

**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ**

**8 класс**

**Вариант 2**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 19 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

В заданиях 4 и 8 нужно отметить точки на числовой прямой.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом другой.

При выполнении работы можно пользоваться таблицей умножения и таблицей квадратов двузначных чисел. Запрещено пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

***Желаем успеха!***

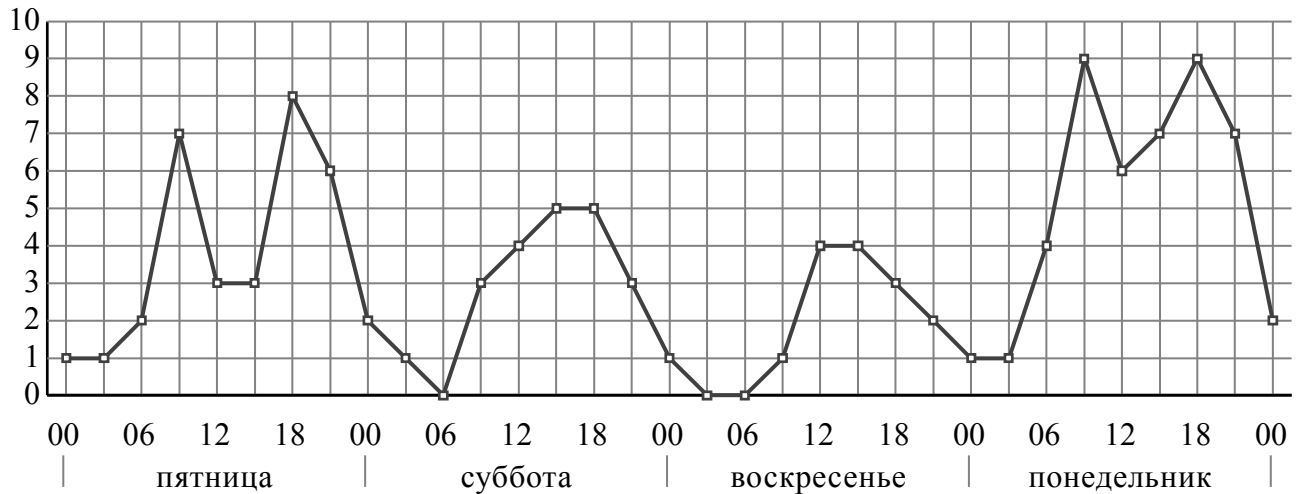
*Таблица для внесения баллов участника*

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Баллы															
			16(1)	16(2)	17	18	19	Сумма баллов	Отметка за работу						



6

Загруженность автомобильных дорог измеряется в баллах по десятибалльной шкале. Для каждого значимого маршрута в городе определяется эталонное время, за которое его можно проехать по свободной дороге, не нарушая правил. Сравнивая время проезда по тем же улицам при текущей дорожной ситуации и эталонное время, компьютер определяет загруженность дороги в баллах. Загруженность автомобильных дорог в 1–2 балла означает, что дороги практически свободны, а если загруженность выше 7 баллов, то пользоваться автомобилем нецелесообразно. На графике показана средняя загруженность дорог в Москве с пятницы по понедельник.



Чем можно объяснить разницу загруженности дорог в 9 часов утра в субботу и в 9 часов утра в понедельник? Напишите несколько предложений, в которых обоснуйте своё мнение по этому вопросу.

□

Ответ:	
--------	--





15

У Саши есть шоколадка (рис. 1) прямоугольной формы размером  $10\text{ см} \times 4\text{ см}$ . Он разломил шоколадку, как показано на рисунке 2, и отдал сестре бóльшую часть. Сколько процентов составляет Сашина часть от целой шоколадки?



Рис. 1



Рис. 2

Запишите решение и ответ.

Решение.	
<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> Ответ:	

16

Чемпионаты мира по футболу проводятся с 1930 года раз в четыре года. Чтобы попасть в финальную часть чемпионата сначала национальные команды соревнуются в отборочных турнирах.

Финальная часть чемпионата мира начинается с группового этапа. Команды разбиваются на 8 групп, по четыре команды в каждой, и играют между собой в группах. По две лучших команды из каждой группы, всего 16 команд, выходят в заключительную стадию чемпионата, которая называется «плей-офф». Сначала проходят восемь игр этапа «1/8 финала». Проигравшие выбывают, а победители выходят в следующий этап — «1/4 финала». На этом этапе проигравшие также выбывают, а победители выходят в «полуфинал». Таким образом, в полуфинале проводится два матча. Победители полуфинальных матчей могут продолжить борьбу в финальном матче за первое и второе места, а проигравшие встречаются в игре за третье и четвёртое места.

Чемпионат мира по футболу 2010 года проходил в ЮАР. Лучшими командами турнира стали сборные Германии, Испании, Нидерландов и Уругвая. Каждая из них к моменту финальных игр сыграла по 6 матчей: по 3 матча в групповом этапе и по 3 матча в плей-офф.

В таблице показано количество мячей, забитых командами Германии, Испании и Нидерландов в первых 6 играх чемпионата мира 2010 года. Рассмотрите таблицу и прочтите фрагмент сопровождающей статьи.

Команда	Групповой этап			Плей-офф		
	1-я игра	2-я игра	3-я игра	1/8 финала	1/4 финала	1/2 финала
А	2	1	2	2	2	3
Б	0	2	2	1	1	1
В	4	0	1	4	4	0

*На этапе плей-офф сборная Испании забила меньше всех других команд, игравших в полуфинале, а сборная Германии — больше всех. Рекорд по количеству забитых голов в одной игре установили немцы.*

*Сборная Уругвая в первом матче не забила ни одного мяча — это был их худший результат, который в последующих играх не повторился. Во втором матче уругвайцы трижды поразили ворота соперника, а в 1/8 финала и в полуфинале они забили на 1 гол меньше. Общее количество мячей, забитых уругвайцами во всех шести играх, равно 9.*

1) На основании прочитанного определите, какой сборной соответствует строка А.



Ответ: \_\_\_\_\_

2) По имеющемуся описанию заполните таблицу, показывающую количество голов, забитых сборной Уругвая в первых шести матчах чемпионата мира 2010 года.

Ответ:



Команда	Групповой этап			Плей-офф		
	1-я игра	2-я игра	3-я игра	1/8 финала	1/4 финала	1/2 финала
Уругвай						



17

Из точки  $M$  к окружности с центром  $O$  проведены касательные  $MA$  и  $MB$ . Найдите расстояние между точками касания  $A$  и  $B$ , если  $\angle AOB = 120^\circ$  и  $MO = 16$ .

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:



